Einige Anmerkungen zur Gattung *Neodiphthera* Fletcher, 1982 stat. rev. mit Beschreibung von vier neuen Arten (Lepidoptera: Saturniidae)

Ronald Brechlin

Dr. Ronald Brechlin, Friedberg 20, D-17309 Pasewalk, Deutschland; E-Mail: R.Brechlin@t-online.de

Zusammenfassung: Vier neue Arten der Gattung *Neodiphthera* Fletcher, 1982 **stat. rev.** (Lepidoptera: Saturniidae) werden beschrieben und (zum Teil in beiden Geschlechtern) farbig abgebildet: *N.* ***schaarschmidti*** **sp. n.** von der Hauptinsel aus Ost-Papua-Neuguinea, *N.* ***habemana*** **sp. n.** aus Irian Jaya (Indonesien, Westneuguinea), *N.* ***roicki*** **sp. n.** von der kleinen Insel Neubritannien (Papua-Neuguinea) sowie *N.* ***buruensis*** **sp. n.** von der Insel Buru (Indonesien, Zentralmolukken); alle Holotypen ♂♂ ex coll. Ronald Brechlin, Pasewalk, in coll. Museum Witt, München, und damit letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München. Während *N. schaarschmidti,* vor allem aber auch *N. habemana* habituell der bekannten *N. venusta* (Rothschild & Jordan, 1907) am nähesten stehen, sind *N. roicki* und *N. buruensis* Vertreter der Artengruppe um *N. sciron* (Westwood, 1881), **comb. nov.** Die ♀♀ von *N. habemana* und *N. buruensis* sowie die Präimaginalstadien aller vier neuen Arten sind unbekannt. Die Genera *Opodiphthera* Wallengren, 1858 **stat. rev.,** *Neodiphthera, Syntherata* Maassen, [1873] **stat. rev.,** *Pararhodia* Cockerell, 1914 **stat. rev.** und *Austrocaligula* Cockerell, 1914 werden erneut in vollem Gattungsrang geführt. Die zuletzt objektiv falsch verwendete Kombination *Opodiphthera (Neodiphthera)* [recte: *Opodiphthera (Opodiphthera)*] für die Taxa *O. astrophela* Walker, 1855 **comb. rev.** (Typusart von *Opodiphthera*) und *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 **comb. rev.** wird revidiert. *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 **syn. nov.** wird zusätzlich aber auch als jüngeres subjektives Synonym zu *O. jurriaansei* van Eecke, 1933 erkannt. Des weiteren wird im Sinne der Stabilität der Zoologischen Nomenklatur (ICZN 1999) und zur Sicherung der Identität des Taxons für die als *Opodiphthera venusta* Rothschild & Jordan, 1907 beschriebene Art ein **Lectotypus ♂ designiert** (in BMNH, London). In die Gattung *Neodiphthera* stelle ich damit folgende Taxa: *N. papuana* (Rothschild, 1904), *N. albicera* (Rothschild & Jordan, 1907), *N. sahulensis* U. & L. H. Paukstadt & Suhardjono, 2003 **comb nov.,** *N. sulphurea* Lane & Naumann, 2003, *N. venusta, N. habemana* sp. n., *N. strigata* (Bethune-Baker, 1908) und *N. schaarschmidti* sp. n. Letztere stellt aufgrund ihrer Grundfärbung auf der einen und ihrer geringen Größe auf der anderen Seite habituell ein Bindeglied zwischen den kleinen Arten des Genus *Neodiphthera* sensu Fletcher um *venusta* und *papuana* und den großen Taxa der *sciron*-Gruppe dar. Daher ordne ich folgende weitere Taxa dem Genus zu (alle *sciron*-Gruppe): *N. sciron* **comb. nov.,** *N. buruensis* sp. n., *N. ceramensis* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. aruensis* U. & L. H. Paukstadt & Suhardjono, 2003 **comb. nov.,** *N. talboti* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. intermedia* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. foucheri* (Bouvier, 1926) **comb. nov.,** *N. joiceyi* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. monacha* (Niepelt, 1934) **comb. nov.,** *N. gazella* (Niepelt, 1934) **comb. nov.,** *N. decellei* (Lemaire & Nässig *in* Nässig & Lemaire, 2002) **comb. nov.,** *N. tennenti* (Nässig & Lemaire, 2002) **comb. nov.** und letztendlich *N. roicki* sp. n. Der Status vieler Taxa dieser letzteren (*sciron*-) Gruppe bedarf der Revision. Zur Gattung *Neodiphthera* zähle ich derzeit außerdem die australischen Taxa *N. saccopea* (Turner, 1928) **comb. nov.,** *N. excavus* (Lane, 1995) **comb. nov.** sowie *N. rhythmica* (Turner, 1936) **comb. nov.** Folgende weitere Arten Australiens gehören zum Genus *Austrocaligula:* neben der Typusart *A. helena* (White, 1843) **comb. rev.** die Taxa *A. eucalypti* (Scott, 1864) **comb. rev.,** *A. loranthi* (Lucas, 1891) **comb. rev.** sowie *A. engaea* (Turner, 1922) **comb. rev.** Das Genus *Opodiphthera* sensu Wallengren beinhaltet damit nun drei Arten: *O. astrophela* Walker, 1855 **comb. rev.,** *O. fervida* Jordan, 1910 und *O. jurriaansei* van Eecke, 1933. Eine provisorische Checkliste der Gattungen *Austrocaligula, Neodiphthera, Opodiphthera* and *Pararhodia* findet sich in der Diskussion.

Some notes on the genus *Neodiphthera* Fletcher, 1982 stat. rev., with descriptions of four new species (Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: Four new species of the genus *Neodiphthera* Fletcher, 1982 **stat. rev.** (Lepidoptera: Saturniidae) are described and illustrated: *N.* ***schaarschmidti*** **sp. n.** from Papua New Guinea, *N.* ***habemana*** **sp. n.** from Irian Jaya (Indonesia, western New Guinea), *N.* ***roicki*** **sp. n.** from New Britain (Papua New Guinea) and *N.* ***buruensis*** **sp. n.** from the island of Buru (Indonesia, C. Moluccas). All holotypes (♂♂), ex coll. Ronald Brechlin, Pasewalk, are deposited in coll. Museum Witt, Munich (Germany), and later, together with this collection, will be included in Zoologische Staatssammlungen München, Munich, Germany. *N. schaarschmidti* and *N. habemana* closely resemble *N. venusta* (Rothschild & Jordan, 1907). *N. roicki* and *N. buruensis* are close to those taxa near *N. sciron* (Westwood, 1881) **comb. rev.** The females of *N. habemana* and *N. buruensis,* as well as the preimaginal instars of all taxa described here, are unknown. The genera *Opodiphthera* Wallengren, 1858 **stat. rev.,** *Neodiphthera, Syntherata* Maassen, [1873] **stat. rev.,** *Pararhodia* Cockerell, 1914 **stat. rev.** and *Austrocaligula* Cockerell, 1914 are reinstated to full genus status. The recent incorrect combination *Opodiphthera (Neodiphthera),* instead of *Opodiphthera (Opodiphthera),* for the taxa *O. astrophela* Walker, 1855 **comb. rev.** (type species of *Opodiphthera*) and *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 **comb. rev.** is revised. Furthermore *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 **syn. nov.** is found to be a younger subjective synonym of *O. jurriaansei* van Eecke, 1933. In addition, to stabilize the nomenclature, **a ♂ lectotype** for *Opodiphthera venusta* Rothschild & Jordan, 1907 **is designated** (in BMNH). The following taxa should now be classified in the genus *Neodiphthera: N. papuana* (Rothschild, 1904), *N. albicera* (Rothschild & Jordan, 1907), *N. sahulensis* U. & L. H. Paukstadt & Suhardjono, 2003 **comb. nov.,** *N. sulphurea* Lane & Naumann, 2003, *N. venusta, N. habemana* sp. n., *N. strigata* (Bethune-Baker, 1908) and *N. schaarschmidti* sp. n. The last of these species seems to be a link between the small species of *Neodiphthera* sensu Fletcher (of the *venusta* and *papuana* species-groups) and the larger taxa of the *sciron* species-group, insofar as it has the small size of the former group and its basic coloration agrees with the latter group. Therefore, I also place the following species of the *sciron*-group in *Neodiphthera: N. sciron* **comb. nov.,** *N. buruensis* sp. n., *N. ceramensis* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. aruensis* U. & L. H. Paukstadt & Suhardjono, 2003 **comb. nov.,** *N. talboti* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. intermedia* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. foucheri* (Bouvier,

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

1926) **comb. nov.,** *N. joiceyi* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. monacha* (Niepelt, 1934) **comb. nov.,** *N. gazella* (Niepelt, 1934) **comb. nov.,** *N. decellei* (Lemaire & Nässig *in* Nässig & Lemaire, 2002) **comb. nov.,** *N. tennenti* (Nässig & Lemaire, 2002) **comb. nov.** and *N. roicki* sp. n. The status of most taxa of the *sciron* species-group needs to be assessed. In addition, the following taxa from Australia should also also belong in *Neodiphthera: N. saccopea* (Turner, 1928) **comb. nov.,** *N. excavus* (Lane, 1995) **comb. nov.** and *N. rhythmica* (Turner, 1936) **comb. nov.** I place the following Australian species in the genus *Austrocaligula: A. helena* (White, 1843) **comb. rev.** (type species), *A. eucalypti* (Scott, 1864) **comb. rev.,** *A. loranthi* (Lucas, 1891) **comb. rev.** and *A. engaea* (Turner, 1922) **comb. rev.** In the genus *Opodiphthera* sensu Wallengren, I retain only the following three species: *O. astrophela* Walker, 1855 **comb. rev.,** *O. fervida* Jordan, 1910 and *O. jurriaansei* van Eecke, 1933. A provisional checklist of the genera *Austrocaligula, Neodiphthera, Opodiphthera* and *Parahodia* is provided in the discussion.

Einleitung

Die vorwiegend australopapuanischen Genera *Opodiphthera* Wallengren, 1858, *Neodiphthera* Fletcher *in* Fletcher & Nye, 1982 und *Syntherata* Maassen, [1873], aber auch *Pararhodia* Cockerell *in* Packard, 1914 und *Austrocaligula* Cockerell *in* Packard, 1914 waren zuletzt Gegenstand verschiedener Publikationen (Naumann & Brechlin 2001, Nässig & Lemaire 2002, U. Paukstadt et al. 2003a, 2003b, Lane & Naumann 2003, U. & L. H. Paukstadt 2003a–d). Die in jenen Arbeiten größtenteils nur im Ansatz geführten Betrachtungen zu den verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Gattungen, aber auch die zuletzt durch U. Paukstadt et al. (2003a) durchgeführten taxonomischen Veränderungen werden in vorliegendem Artikel diskutiert und verschiedene taxonomische Änderungen durchgeführt.

Zunächst werden dazu 4 neue Arten beschrieben und ein Lectotypus designiert.

1. Die *venusta*-Artengruppe

Neodiphthera schaarschmidti sp. n.

Holotypus [HT] (Abb. 1): ♂, „Papua New Guinea, Morobe-prov., Kuper Range an Straße Wau–Biaru, 2200 m, 7,30°S, 146,48°E; Bergurwald, 8.–13. iv. 1999, leg. Deumer, Schaarschmidt, Michalczyk, ex coll. Dr. Ronald Brechlin“ [= CRBP]; in coll. Museum Witt, München (damit letztendlich in den Zoologischen Staatssammlungen München).

Paratypen [PT] (insgesamt 73 ♂♂, 2 ♀♀, davon ♀-„Allotypus“ [AT] Abb. 2): 25 ♂♂, 2 ♀♀, gleiche Daten wie HT, 1 ♂-Genitalpräparat [GP]: GU [= Genitaluntersuchung] 464-02 CRBP. 1 ♂ davon in coll. Stefan Naumann, Berlin (= CSNB); alle anderen in CRBP. – 4 ♂♂, PNG, Morobe Prov., Kwaimunga, 2100 m, iv. 1987; in coll. Rudolf Lampe, Nürnberg (= CRLN). 1 ♂, PNG, Morobe Prov., near Kuzuru (Wau area), 2000 m, iv. [19]87; in CRLN. – 1 ♂, Papua, Kosipe, 2. x. 1970; 2 ♂♂, PNG, Morobe-Prov., Kwaimunga, 2100 m (1 davon ex CRLN, GP Nässig 1702/04); 1 ♂, PNG, Morobe-Prov., Kwaimunga Klatuz, 2100 m, v. 1987, Händlermaterial, ex coll. W. Thomas; 1 ♂, New Guinea: NE Kepilam, 2400 m, 21.–23. vi. 1963, [leg.] J. Sedlacek, Light trap Bishop, GP Nässig 1703/04; die letzten 5 in coll. W. A. Nässig (= CWAN) im Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main (= SMFL). – 38 ♂♂, New Guinea, Western Highlands: 28 ♂♂, Mt. Hagen Range, Murmur Pass, 8700 ft., 27. x.–20. xii. 1961, [leg.] W. W. Brandt; 5 ♂♂, Kandep, 8000–8500 ft., 23. xii. 1961–14. ii. 1962, [leg.] W. W. Brandt; 4 ♂♂, Tapini, Loloipa River, Bome, 6200 ft., 25. ii.–2. v. 1958, [leg.] W. W. Brandt; 1 ♂, Finisterre Range, North of Freyberg Pass, 8500 ft., 1.–22. x. 1958, [leg.] W. W. Brandt; alle in coll. Brandt, Australian National Insect Collection (ANIC), CSIRO, Canberra, Australien (freundlich mitgeteilt durch A. Zwick und T. Edwards).

Weiteres Material (keine Paratypen): 2 ♂♂ in coll. Brandt, ANIC, die vom Flügelmuster her zu *N. schaarschmidti* passen, allerdings mehr oder weniger die Färbung von *N. venusta* haben: 1 ♂, New Guinea, Tapini, Loloipa River, Tororo, 5500 ft., 16.–24. ii. 1958, [leg.] W. W. Brandt; 1 ♂ aus Kandep wie die anderen.

Etymologie: Dieses neue Taxon ist Michael Schaarschmidt, Leipzig, gewidmet, dem ich auch auf diesem Weg für die jahrelange gute Zusammenarbeit danken möchte.

Diagnose und Beschreibung

♂ (Abb. 1 [HT]): Das ♂ von *N. schaarschmidti* gehört mit einer Vorderflügellänge [Vfll.], gemessen von der Flügelwurzel in gerader Linie zum Apex, ohne Thoraxbreite, von 29–35 mm (durchschnittlich 33 mm, n = 26) zu den kleineren Taxa des Genus um *N. papuana* (Rothschild, 1904) und *N. venusta* (Rothschild & Jordan, 1907), erinnert in ihrer ockerbraunen Grundfärbung allerdings schon fast an die Gruppe größerer Arten um *N. sciron* (Westwood, 1881) **comb. nov.** Sie ist allerdings deutlich heller, mehr ins Gelbliche gehend als bei *N. sciron* und ähnlichen Taxa. Die Antennenlänge beträgt 8–9 mm (n = 26), die der längsten Rami 2,5 mm. Die Farbe der Antennen sowie von Thorax und Abdomen ist, der Grundfärbung der Flügel entsprechend, ein helles, gelbliches Ockerbraun. Der Kopf ist hellgrau mit dunkelbraunem Kragen. Auffallend sind das breite, dunkelbraune, schräg von costal-distal (apexnah) zum Innenrand verlaufende Postdiskoidalband sowie die vor allem distal dieses Bandes ebenfalls dunkelbraun bestäubten Adern auf dem Vorderflügel [Vfl.]. Außerdem findet sich zwischen Basal- und Postdiskoidallinie, im Medianfeld, eine feine graubraune Beschuppung mit besonderer Dichte in Nähe der Costa, die lediglich proximal der Flügelocelle fehlt. Letztere hat einen Durchmesser von 2,5–3 mm, ist basal rot, distal schwarz umrandet. Zum Zentrum hin schließt sich ein proximal breiterer, distal schmaler weißer Ring an. Der hier weißliche, meist hyaline Kern wiederum wird von einem erneut basal rot und distal schwarz gefärbten Ring umgeben.

Die Färbung des Hinterflügels [Hfl.] entspricht der des Vfl.; es fehlt allerdings die graubraune Beschuppung. Die Adern sind allenfalls schwach bestäubt. Das basale Band ist prominent, dunkelbraun, ebenfalls die leicht gewellte Postdiskoidallinie. Distal anschließend findet sich eine farblich schwächer ausgebildete, allerdings stärker gewellte weitere Transversallinie. In einigen Fällen ist diese nur angedeutet. Bei drei der mir vorliegenden Faltern (n = 26) ist distal noch eine dritte Transversale schwach zu erkennen. Die gegenüber dem Vfl. kleinere

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Ocelle (1,5–2 mm, in einem Fall findet sich hier nur ein ca. 1 mm großer farbiger Punkt) des Hfl. entspricht farblich der Vfl.-Ocelle. Allerdings fehlt hier zumeist der helle Kern. Die Ocelle selbst befindet sich im basalen Drittel des Medianfeldes. In fünf Fällen wird die Basale berührt, während dagegen bei einem Falter die Ocelle nahezu zentral im Medianfeld liegt. Weiterhin auffällig ist der weiße Außenrand, der lediglich von Ausläufern des leicht gewellten Marginalbandes in regelmäßigen Abständen durchbrochen wird. Dieses Merkmal findet sich auch bei *N. venusta* sowie bei der im folgenden neu beschriebenen *N. habemana* sp. n., jedoch nicht in dieser Ausprägung bei Vertretern der *sciron*-Artengruppe.

♂-Genital (Abb. 10, GU 464-02 CRBP): Das ♂ GP (n = 3 gesehen) von *N. schaarschmidti* ist dem der im folgenden beschriebenen *N. habemana* sp. n. (Abb. 11, GU 462-02; n = 1) sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale: Der Uncus von *schaarschmidti* weist zwei relativ spitze Enden auf, die bei *habemana* eher eckig abgeflacht sind. Während beide Uncusenden bei letzterem Taxon durch eine schmale, verhältnismäßig tiefe Einkerbung getrennt sind, findet sich hier bei *schaarschmidti* eine flache, relativ breite muldenförmige Vertiefung. Die Valvenenden sind bei *schaarschmidti* deutlich spitzer als die abgerundeten bei *habemana*. Die sklerotisierten ventralen Valvenanteile sind bei letzterer Art ausgeprägter. Die im Bereich der Verbindung Uncus–Valvenbasis befindlichen Protuberanzen, die wohl dorsolaterale Fortsätze der Transtilla (= Labides?) darstellen, sind bei *schaarschmidti* weniger bauchig als bei *habemana;* die bei letzterer Art gut erkennbare Verjüngung unterhalb der spitzen Enden fehlt bei *schaarschmidti*. Der Saccus ist bei *schaarschmidti* relativ lang und schmal, endet in einer mittelgroßen, leicht abgerundeten Spitze. Demgegenüber findet sich bei *habemana* ein an der Basis breiter, kurzer Saccus mit relativ großem zungenartigen Ende (in Abb. 11 nach innen, ins Präparat hinein, eingeklappt). Auch die Juxta ist hier breit, abgerundet; eher schmal und spitz endend dagegen bei *schaarschmidti*. Der Aedoeagus ist bei letzterem Taxon verhältnismäßig kurz und breit sowie auch breitbasig, abgeflacht endend; dagegen relativ lang und schmal sowie spitz bei *habemana*. Insgesamt fällt die deutlich stärkere Beborstung des gesamten ♂ GP bei *habemana* auf.

♀ (Abb. 2 [AT]): Das ♀ liegt mit einer Vfll. von 32 und 33 mm (n = 2) im Größenbereich der ♂♂. Es läßt sich aber neben den typischen geschlechtsspezifischen Merkmalen wie geringere Antennen- und hier vor allem Ramilänge, Unterschiede im Abdomen auch gut durch die langgestreckten, im Vergleich zum ♂ abgerundeten Flügel von diesem differenzieren. Auffallend ist auch die blassere Flügelgrundfärbung; die beim ♂ vorhandene dunkle Beschuppung ist beim ♀ deutlich reduziert. Ausgeprägte Unterschiede finden sich zudem auch in der Anordnung der Hfl.-Binden. Hierin ist das ♀ von *schaarschmidti* auch gut von dem von *N. strigata* (Bethune-Baker, 1908) zu unterscheiden. Weitere Differenzierungsmerkmale zwischen den ♀♀ dieser beiden Taxa sind das Fehlen der bei *strigata* (Abb. in D'Abrera 1998: 25) namensgebenden gestrichelten (schwarze Zacken) Submarginale auf sowohl Vfl. als auch Hfl. Ebenso fehlt bei *schaarschmidti* das schwarze Makel an der Costa in Apexnähe des Vfl. Deutlich verschieden sind zudem die Flügelunterseiten.

♀-Genital nicht untersucht, **Präimaginalstadien** nicht bekannt.

Neodiphthera habemana sp. n.

Holotypus (Abb. 3): ♂, „Indonesien, Irian Jaya; Kabupaten Jayawijaya; Habema Lake, 3350 m; 26. I. 2000, 138,67° E, 4,16° S; ex coll. Dr. Ronald Brechlin"; GU 462-02 CRBP (Abb. 11); in coll. Museum Witt, München (letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München).

Etymologie: Dieses neue Taxon ist nach dem Locus typicus, dem über 3300 m hoch gelegenen Gebiet am Habema-See, Irian Jaya, Indonesien, benannt. Der neue Name ist als ein Substantiv in Apposition zu verstehen.

Diagnose und Beschreibung

♂ (Abb. 3 [HT]): Das einzige mir vorliegende ♂ von *N. habemana* ist mit einer Vfll. von 36 mm im Größenbereich von *N. venusta* (32–40 mm, n = 30 aus Westirian und PNG) und ist damit geringfügig größer als *N. schaarschmidti* (Abb. 1). Die neue Art ähnelt am ehesten *N. venusta,* was vor allem durch die ebenfalls rötlichbraune Grundfärbung bedingt ist. Diese ist bei *N. habemana* allerdings etwas heller, gelblicher. Weitere Unterschiede zu *N. venusta* (Abb. 4, 5) finden sich in der Form des Flügelschnitts, der sich beim neuen Taxon deutlich runder, mit weniger ausgezogenem Apex darstellt. Auch ist die Flügelform insgesamt wesentlich schlanker. Besonders ausgeprägt zeigt sich dies am Hfl., wo die Entfernung zwischen Apex und Tornus des Hfl. bei *N. habemana* 22 mm, bei *N. venusta* durchschnittlich 27 mm (n = 5) beträgt. Die Flügelocellen sind bei der neuen Art kleiner, die der Vfl. messen 3 mm × 2,2 mm (4 mm × 3 mm bei *N. venusta*), und noch deutlicher zeigt sich das beim Hinterflügel mit 2,2 mm × 1,9 mm gegenüber 4 mm × 3,2 mm bei *venusta*. (Gemessen wurde jeweils zuerst die maximale Ausdehnung der Ocelle von basal zum Außenrand, dann etwa rechtwinklig dazu die maximale Länge zwischen Costa und Innenrand entlang der Diskoidalader.) Während die Farbverteilung der Hfl.-Ocelle im wesentlichen gleich ist, hierin mit der zuvor beschriebenen *N. schaarschmidti* ebenfalls übereinstimmt (siehe dort), läßt sich die Vfl.-Ocelle von *N. venusta* in dieser Hinsicht von beiden neuen Taxa gut unterscheiden. Die Farbverteilung der Ringe der Ocellen von *N. habemana* entspricht der bei N. *schaarschmidti*. Bei ersterem Taxon ist nur das Rot etwas prägnanter, mehr zu Rosa tendierend. Der große Unterschied zu *N. venusta* besteht darin, daß bei dieser Art der Innenring durchwegs rot ist, während sich bei den beiden neuen Taxa die distale Hälfte dieser Struktur schwarz darstellt. Sehr eindrucksvoll findet sich dieses Merkmal auch auf

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

der Flügelunterseite. Auffällig ist weiterhin die steiler aufgestellte Basale des Hfl. bei *N. venusta;* das heißt, der Innenrand des Hfl. wird von dieser Linie weiter distal als bei *N. habemana* berührt. Ein weiteres deutliches Unterscheidungsmerkmal zwischen *N. habemana* und *N. venusta* ist die doppelt angelegte Postdiskoidallinie bei ersterem, dem neuen Taxon. Diese Struktur findet sich in ähnlicher Ausprägung auch bei der zuvor beschriebenen *N. schaarschmidti.*

♂**-Genital** (Abb. 11, GU 462-02 CRBP): Das ♂ GP von *N. habemana* sp. n. (n = 1) ist dem der zuvor beschriebenen *N. schaarschmidti* sp. n. sehr ähnlich; zu den Differenzierungsmerkmalen siehe dort. Das ♂ GP der habituell sehr ähnlichen *N. venusta* (Abb. 12, GU 463-02 CRBP; Abb. 13, GU 485-04 CRBP; insgesamt 7 GPs von *venusta* gesehen) dagegen weist überraschend große Unterschiede auf. So ist der Uncus hier spitz gegabelt; die beiden leicht nach lateral abgeknickten spitzen Uncusenden weisen nach außen. Dazwischen findet sich eine flache Einkerbung. Die massigen Valven enden ve rhältnismäßig spitz, der ventrale Valvenanteil ist hier im Vergleich am ausgeprägtesten sowie am stärksten sklerotisiert. Borsten finden sich (im Gegensatz zu *schaarschmidti*) in ähnlich starker Ausprägung wie bei *habemana*. Die wohl dorsolateralen Fortsätze der Transtilla (Labides?) sind bei *venusta* bauchig, relativ stark sklerotisiert und lassen die bei *habemana* und *schaarschmidti* vorhandenen spitzen Enden vermissen. Der Saccus von *venusta* ist an der Basis schmaler als der von *habemana,* aber breiter und kürzer als bei *schaarschmidti* (Abb. 10); das distale Ende weist bei *venusta* lediglich noch eine kleine Protuberanz auf. Die Juxta ist kürzer, aber ähnlich spitz endend wie bei *schaarschmidti.* Im Vergleich aller Aedoeagi ist der von *venusta* am kräftigsten, breit und lang, abgerundet endend.

♀ und **Präimaginalstadien** nicht bekannt.

Lectotypendesignation für *Opodiphthera venusta* Rothschild & Jordan, 1907

Im Rahmen der Studien insbesondere zu *N. habemana* sp. n. zeigte sich, daß verschiedene geografische Populationen des Taxons *venusta* eine untereinander relativ große Variabilität aufweisen. So erwiesen sich Falter aus den westlichen Teilen Neuguineas, zum Beispiel aus den Weyland-Mts. von Irian Jaya, als durchschnittlich deutlich kleiner. Weiterhin ist die Flügelform, insbesondere die des Vfl., bei den westlichen Faltern deutlich eckiger. Die bei diesen Tieren etwa im Bereich der Adern M_1–M_3 unterhalb des Apex zu findende konkave Einbiegung des Vfl.-Außenrandes ist bei den papuanischen Faltern kaum ausgeprägt. Auch ist die Grundfärbung bei letzteren weniger kontrastreich, und die Flügelocellen dieser östlichen Falter sind durchschnittlich größer. Intermediär dagegen sind im BMNH befindliche Falter vom Mt. Goliath (I. J. Kitching, pers. Mitteilung). Zusätzlich sind auch die genitalmorphologischen Unterschiede zwischen Faltern der einzelnen *venusta*-Populationen so gering (Abb. 12, 13), so daß ein weiteres Aufsplitten dieser Art nicht gerechtfertigt erscheint. Allerdings blieb die Frage nach dem Locus typicus, da dieser aus der Urbeschreibung nicht eindeutig hervorgeht und sich bei folgenden Autoren jeweils nur ungenaue Fundortangaben wie „Nouv. Guinée anglaise et hollandaise“ (Bouvier 1928: 129), „Holl. u. Brit. Neu-Guinea“ (Schüssler 1933: 229) oder simpel „New Guinea“ (D'Abrera 1998: 24) finden lassen.

Opodiphthera venusta Rothschild & Jordan, 1907 wurde nach „eine[r] Anzahl ♂♂“ (Rothschild & Jordan 1907: 194) beschrieben. Innerhalb der Urbeschreibung machten die Autoren aber leider, wie erwähnt, keinerlei Angaben zum Locus typicus des Taxons. Allerdings findet sich in der Einleitung dieser Publikation (Rothschild & Jordan 1907: 189) der Hinweis, daß die dort enthaltenen Neubeschreibungen auf Expeditionsausbeuten des Naturforschers A. S. Meek im Bereich des „Owen-Stanley-Gebirge[s] ... Britisch Neu-Guineas“ beruhen. Unter anderem berichten Rothschild & Jordan (1907: 189) weiterhin: „Meeks Lager befand sich bei Biagi (= Bihagi), am Oberlauf des Mambareflusses. Der größte Teil der Nachtfalter wurde am Acetylenlicht gefangen; eine Magnesiumlampe tat gleichfalls sehr gute Dienste.“ Nachforschungen im BMNH ergaben, daß sich hier sieben Syntypen mit der Etikettenangabe „Biagi, Mambare R., 5000 ft., B.N.G., A. S. Meek“ befinden. Drei der Falter wurden dabei im März und die anderen vier im April 1906 erbeutet. Allerdings trägt nur einer der Falter ein zusätzliches Etikett mit der Aufschrift „Type“. Unklar bleibt, ob diese sieben Falter die gesamte Typenserie bilden oder ob sich weitere Tiere noch in anderen Museumssammlungen befinden. Da sich aber Falter des Taxons *venusta* unterschiedlicher Herkunft, wie bereits erwähnt, zum Teil gut unterscheiden lassen, wird **hiermit** im Sinne der Stabilität der Zoologischen Nomenklatur (ICZN 1999) und zur Sicherung der Identität des Taxons ein **Lectotypus designiert**. Diesbezüglich habe ich mich für den einzigen sich im BMNH befindlichen Falter mit dem Etikett „Syntype“ entschieden. Dieser war zudem laut Etikettierung schon einmal bei Jordan (1908: 256, Taf. IX, Abb. 12) abgebildet worden. Es findet sich in dieser Arbeit (Jordan 1908) allerdings kein Hinweis, daß der Autor diesen Falter als „den Typus“ ansah.

Originalkombination: *Opodiphthera venusta; in* Rothschild & Jordan (1907: 193[–194]). – Typenfundort: Papua-Neuguinea, Biagi (= Bihagi), Oberlauf des Mambareflusses.

Lectotypus ♂ (wird **hiermit designiert,** Abb. in Jordan 1908: 256, Taf. IX, Abb. 12), Etikettierung (gemäß Ian J. Kitching, BMNH, *in litt.*), siehe auch Abb. 4:

Label 1: Printed on a white rectangular label with a narrow black border: “Biagi, Mambare/R., 5000 ft., B.N./G., Mrch. [19]06./(A. S. Meek.)”

Label 2: Handwritten on a white rectangular label: “*Opodiphthera / venusta*. Type / R&J. 1907. D.E.Z.”

Label 3: Printed on a white rectangular label. However the ***italicized*** parts are handwritten: “NOV. ZOOL. 1908/ PL. ***IX***. FIG. ***12***.”

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Label 4: Printed on a white rectangular label: "Rothschild / Bequest / B.M. 1939-1."

Zusätzlich hat I. J. Kitching ein rundes Etikett mit rotem Rand angebracht, auf dem steht: "LECTO-/TYPE", als Ersatz für das in Abb. 4 noch dargestellte Syntypenetikett.

Ein weiteres, neues rotes Etikett, gedruckt, wird später beigefügt: „Lectotype/*Opodiphthera venusta*/Rothschild & Jordan, 1907/des. Brechlin, 2005".

Typenverbleib: The Natural History Museum, London, Großbritannien (BMNH).

Der abgebildete Falter bei Jordan (1908) unterscheidet sich in einigen geringfügigen Details (Antennenstellung) von Fig. 4. Offenbar ist der Falter 1908 aus einem anderen Winkel fotografiert worden, was die relative Antennenstellung verändert; außerdem sind die Antennenspitzen inzwischen offenbar abgebrochen. Jedoch stimmen die leichten Flügelbeschädigungen sehr detailliert überein, so daß die Identität der beiden abgebildeten Falter eindeutig zu sein scheint.

Zusätzlich untersuchtes Material (insgesamt 35 ♂♂, 2 ♀♀): 6 ♂♂ (alle Paralectotypen), gleiche Daten wie LT; in BMNH. – 1 ♂, 1 ♀, PNG, Mt Tafa, 8500 ft., iii. 1934, L. E. Cheeseman, B.M. 1934-321, in BMNH. – 1 ♂, Centr. Dutch New Guinea, Mt Goliath, 5000–7000 ft., about 139° long., ii. 1911, A. S. Meek, Rothschild Bequest B.M. 1939-1. – 11 ♂♂, Dutch N. Guinea, Weyland Mts, Menoo Valley, Mt Kunupi, 6000 ft., xii. [19]20–i. [19]21, C. F. & J. Pratt, Rothschild Bequest, B.M. 1939-1; in BMNH. – 5 ♂♂, 1 ♀, PNG, Morobe-Prov., Kuper Range, an Straße Wau–Biaru, 2200 m, 7,30°S, 146,48°E; Bergurwald; in CRBP. – 3 ♂♂, Irian Jaya, Central Weyland-Mts., Magoda, 1900–2100 m, in CRBP. – 1 ♂, Irian Jaya, Nabire, Naga Rosa, Panizi distr., in CSNB. – 7 ♂♂, Irian Jaya, Maoke Mts., Baliem valley, Wolo, 2350 m; davon 1 ♂ in CSNB sowie 6 ♂♂ in CWAN in SMFL.

Gemeinsame Diskussion zu *N. schaarschmidti, N. habemana* und *N. venusta*

Die Taxa *N. schaarschmidti* sp. n., *N. habemana* sp. n. und *N. venusta* sind eng miteinander verwandt. Deutlichstes habituelles Unterscheidungsmerkmal ist die Vfl.-Ocelle, die nur bei *N. venusta* einen durchgehend roten Innenring aufweist. Bei den beiden neuen Arten *schaarschmidti* und *habemana* ist die distale Hälfte dieses Ringes jeweils schwarz. Hinzu kommen Unterschiede in der Flügelform und Grundfärbung. Die erwähnten Differenzen der ♂-Genitalapparate bedürfen weiterhin der Überprüfung an Hand von GP-Reihenuntersuchungen, da die Unterschiede dieser Strukturen oft nur sehr gering und dabei individuell variabel sind. Erwähnt werden muß weiterhin, daß *N. venusta* und *N. schaarschmidti* sowohl syntop als auch synchron vorkommen; in derselben Nacht wurden an einer Lichtquelle sowohl ♂♂ als auch ♀♀ von *N. venusta* und *N. schaarschmidti* gefunden. *N. habemana* fliegt in Irian Jaya ebenfalls im gleichen Gebiet wie *N. venusta,* nur in einer anderen, größeren Höhenlage.

2. Die *sciron*-Artengruppe

Neodiphthera roicki sp. n.

Holotypus (Abb. 6): ♂, „PNG, East New Britain Prov.; Arabam, 33 km SW Kokopo, 200 m; Rapmarina River, 21. ii.–4. iii. 2000; 4,36°S, 152, 06°E; leg. M. Schaarschmidt & F. P. Roick; ex coll. Dr. Ronald Brechlin"; GU 465-02 CRBP; in coll. Museum Witt, München (letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München).

Paratypen (insgesamt 86 ♂♂, 3 ♀♀; alle Papua-Neuguinea): 34 ♂♂, 1 ♀ (= AT, Abb. 7), West New Britain Prov.; Telekom-Station Kulkolpun, 500 m; 10 km SW Bereme; Primary rainforest; 5°46,275'S, 150°33,572'E; 21. iii. 2003; leg. Rudloff & Schaarschmidt; 3 ♂♂ davon in CSNB (1 ♂ GP Nr. 1026/04 Naumann); 2 ♂♂ davon in coll. U. Brosch, Hille (= CUBH); 2 ♂♂ davon in coll. U. & L. H. Paukstadt, Wilhelmshaven (= CUPW); 2 ♂♂ davon in coll. F. Meister, Prenzlau (= CFMP); 2 ♂♂ davon in CWAN in SMFL; 2 ♂♂ davon gelangen außerdem ans Naturkundemuseum Berlin und 2 ♂♂ ans BMNH. – 19 ♂♂, West New Britain Prov.; Bereme, 57 km SE Kimbe, 350 m; 5°43,952' S, 150°36,720' E; 20./27. iii. 2003; Primary rainforest; leg. J. P. Rudloff & M. Schaarschmidt. – 6 ♂♂, East New Britain Prov.; Plotbun, 18 km S Bereme, 300 m; 5°50,257' S, 150°33,572' E; 22./23. iii. 2003, Primary rainforest; leg. J. P. Rudloff & M. Schaarschmidt. – 8 ♂♂, 1 ♀, East New Britain Prov.; Lopun, 30 km SE Bereme, 100 m; 5°57,277' S, 150°42,763' E; 24./25. iii. 2003; Primary rainforest, leg. J. P. Rudloff & M. Schaarschmidt. – 19 ♂♂, 1 ♀, East New Britain Prov.; Riverside near Plotbun, 20 km S Bereme, 5°50,749' S, 150°39,145' E; 26. iii. 2003; Primary rainforest, 180 m; leg. J. P. Rudloff & M. Schaarschmidt. – Alle Falter, falls nicht anders angegeben, in CRBP.

Etymologie: Diese Art ist Frank P. Roick, Gera, gewidmet, der dieses neue Taxon während einer Expedition im Jahr 2000 nach Neubritannien und Neuirland (PNG) zusammen mit Michael Schaarschmidt, Leipzig, erstmals nachweisen konnte.

Diagnose und Beschreibung

♂ (Abb. 6 [HT]): Das ♂ von *Neodiphthera roicki* gehört mit einer Vfll. von 50–57 mm (durchschnittlich 54,6 mm, n = 80) zu den größeren Taxa der *sciron*-Artengruppe des Genus (vergleiche Nässig & Lemaire 2002: 100). Damit liegt sie im Größenbereich der von „Neuirland"[?, siehe jedoch Diskussion unten!] als *Antheraea sciron gazella* Niepelt, 1934 beschriebenen *Neodiphthera gazella* (Niepelt, 1934) **comb. nov.** sowie der von Bougainville (PNG) in der Gattung *Opodiphthera* kürzlich beschriebenen *N. decellei* (Lemaire & Nässig *in* Nässig & Lemaire, 2002) **comb. nov.,** ist aber durchschnittlich kleiner als die ebenso erst kürzlich vom Aru-Archipel beschriebene *N. aruensis* U. & L. H. Paukstadt & Suhardjono, 2003 **comb. nov.** Letztere wird mit einer Vfll. von 52–65 mm (durchschnittlich 59,1 mm) angegeben (Paukstadt et al. 2003a: 12).

Die im äußeren Erscheinungsbild eindeutig zur *sciron*-Gruppe des Genus gehörende neue Art läßt sich durch folgende Charakteristika von den anderen mir bekannten Taxa des Genus unterscheiden: *N. roicki* hat einen innerhalb der Artengruppe sehr spitzen Vfl.-Apex des ♂; insbesondere fehlt hier die vor allem von den Taxa Neuguineas bekannte deutliche subapikale Einbuchtung des Vfl.-Außenrandes. Auffällig sind die großen, stets, wenn auch nur leicht gekernten Vfl.-Ocellen. Die ebenso vergleichsweise sehr großen, zum Teil tropfenförmigen Hfl.-Ocellen lassen dagegen das hyaline Zentrum in allen mir vorliegenden Exemplaren vermissen. Hierin, in der Größe und Form der Ocellen sowie der Ausprägung ihres

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

hyalinen Kerns läßt sich die neue Art vor allem gut von den weiter südöstlich verbreiteten *N. decellei* (Lemaire & Nässig, 2002) und *N. tennenti* (Nässig & Lemaire, 2002) **comb. nov.,** aber auch von *N. gazella* unterscheiden. Auffälligstes Merkmal von *N. roicki* ist allerdings die kaum geschwungene Postdiskoidalbinde des Hfl., was auch auf die zweite, sich wenige Millimeter distal anschließende Transversale zutrifft. Bei allen mir bekannten Taxa der *sciron*-Artengruppe, insbesondere Neuguineas, aber auch bei *N. decellei* und *N. tennenti* findet sich hier eine immer deutlich gewellte Postdiskoidale des Hfl. Ähnlich schwach, wenngleich auch hier etwas stärker gewellt als bei *N. roicki* ist diese Binde nur bei *N. gazella* sowie den beiden westlichsten Taxa der Gruppe, bei *N. ceramensis* (Bouvier, 1928) **comb. nov.** sowie der im folgenden zu beschreibenden *N. buruensis* sp. n. Bei letzteren beiden, insbesondere bei *N. buruensis*, aber auch bei allen anderen mir bekannten Faltern der Artengruppe laufen Hfl.-Basale und -Postdiskoidale zur Costa hin aufeinander zu. Nur bei *N. roicki* bleibt der Abstand dieser beiden Linien gleich, vergrößert sich in den meisten Fällen in Costanähe sogar.

♂-Genital (Abb. 14, GU 465-02 CRBP): Das ♂-GP von *N. roicki* weist den gattungstypischen Grundbauplan auf. Von den drei zuvor verglichenen ♂-GPs unterscheidet sich das von *roicki* im wesentlichen durch einen relativ gut augebildeten dorsalen Juxtaanteil. Der ventrale Part, die Juxta im herkömmlichen Sinne, ist dagegen nur schwach vorhanden. Weitere Charakteristika sind der ähnlich wie bei *venusta,* aber tiefer gegabelte Uncus, die prominenten, klobig aufgetriebenen Valvenenden, die schwach ausgebildeteten, kaum sklerotisierten ventralen Valvenanteile sowie die breitbasig aufsitzenden, kurzen, vor allem distal stärker sklerotisierten dorsolateralen Fortsätze der Transtilla (Labides?). Die Beborstung des Genitals, vor allem auch die des Uncus, ist gut ausgebildet. Der Saccus ist breitbasig und prominent, der Aedoeagus klein und kaum sklerotisiert.

♀ (Abb. 7 [AT]): Das ♀ von *N. roicki* weist den in der *sciron*-Gruppe meist typischen Geschlechtsdimorphismus auf, ist mit einer Vfll. von 55/62/63 mm (n = 3) geringfügig größer als das ♂. Weitere geschlechtstypische Unterschiede zum ♂ finden sich in den kürzeren und deutlich schmaleren Antennen, dem runden Flügelschnitt, den kleineren und deutlich helleren, weniger kontrastreichen Flügelocellen sowie der reduzierten Bandzeichnung. Ausgeprägtestes Differenzierungsmerkmal ist neben den Antennen und der Flügelform allerdings die graubraune Flügelgrundfärbung (gelblich-rotbraun beim ♂), was nahezu alle ♀♀ (soweit bisher bekannt) der Artengruppe gemeinsam haben. Lediglich das ♀ von *N. decellei* unterscheidet sich durch eine dunkel orangebraune Basalfärbung (Nässig & Lemaire 2002: 100, Fig. 3, 4).

♀-Genital nicht untersucht, **Präimaginalstadien** nicht bekannt.

Diskussion zu *N. roicki*

Wichtige Unterscheidungsmerkmale von *N. roicki* sp. n. gegenüber anderen Taxa des *sciron*-Artengruppe des Genus sind die gerade Hfl.-Postdiskoidale sowie der gleichbleibende bis größer werdende Abstand zwischen Hfl.-Basale und -Postdiskoidale zur Costa hin, der sich bei allen anderen mir bekannten Taxa verringert. Die Hfl.-Ocelle ist bei *N. roicki* groß, zumeist tropfenförmig, liegt dabei dicht an der Basale wie auch bei *N. joiceyi* (Bouvier, 1928) **comb. nov.** (Abb. in D'Abrera 1998: 29) und *N. aruensis*. Anzumerken bleibt hier allerdings, daß die Lage der Hfl.-Ocelle innerhalb einer Art variiert und daher in der Regel nicht, wie von D'Abrera (1998: 28) angegeben, ein artdiagnostisches Merkmal ist (vergleiche hierzu auch Lane & Naumann 2003: 84). Die nächstverwandte Art zu *N. roicki* könnte die von der „Gazelle-Halbinsel, Neu-Mecklenburg" [= Neuirland] (Niepelt 1934: 116; Patria recte? Siehe unten) beschriebene *N. gazella* sein. Von dieser unterscheidet sich das neue Taxon habituell vor allem durch die ungezackte, glatt bogenförmig verlaufende Basale sowie die kaum gewellte Postdiskoidale des Hfl. Deutlich sind auch die Größenunterschiede der Hfl.-Ocelle, die bei *N. roicki* zu den größten des Genus zählt. Da mir ein Genitalpräparat des einzigen (♂) Typus (= Holotypus durch Monotypie) von *N. gazella* beim Verfassen der vorliegenden Arbeit leider nicht vorlag, sind diese und weitere Untersuchungen zur Verwandtschaft dieser beiden Taxa notwendig. Erst danach kann der Status der hier auch aus zoogeographischen Erwägungen auf Artebene beschriebenen *N. roicki* abschließend bewertet werden.

Anzumerken bleibt, daß der Locus typicus des Taxons *gazella* im Rahmen der Untersuchungen zu dieser Publikation nicht eindeutig geklärt werden konnte. Niepelt (1934: 116) gibt in der Urbeschreibung zwar als Typenfundort „Gazelle-Halbinsel, Neu-Mecklenburg" [= Neuirland] an, es gibt jedoch keine Gazelle-Halbinsel auf Neuirland. Es existiert aber (noch aus deutscher Kolonialzeit) eine große Halbinsel dieses Namens an der Nordostküste Neubritanniens (ehemals Neupommern). Auf diesen Sachverhalt ist wohl auch die Angabe „Nouvelle Poméranie" bei Bouvier (1936: 199) für den Fundort von „*gazellae*" [sic] zurückzuführen. Woher dieses Taxon nun tatsächlich stammt, wäre eventuell bei Auffinden des Typus und Vorliegen zusätzlichen Materials von Neuirland zu klären. Niepelts Angabe „Gazelle-Halbinsel, Neu-Mecklenburg" ist jedenfalls ein Irrtum und unzutreffend, und es kann derzeit nicht sicher ausgeschlossen werden, daß dieser Falter auch von einem ganz anderen Fundort, also weder aus Neuirland noch aus Neubritannien, stammen könnte. Abschließend wäre rein theoretisch auch das Vorkommen von nicht nur einer, sondern zwei Arten der Gattung *Neodiphthera* auf Neubritannien (und/oder Neuirland) denkbar.

Eine weitere Fundortangabe „Neu-Pommern" [= Neubritannien] für ein Taxon der Gattung *Opodiphthera* findet sich bei Schüssler (1933: 228). Dieser Autor (Schüssler

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

1933) listet zunächst von dort „*monacha* Staudinger [?i. l.]“ als Subspezies zu *pristina* (Walker, 1865) auf. Zu diesem Zeitpunkt war „*monacha*“ allerdings wohl noch ein nichtverfügbarer Manuskriptname, denn der Name *monacha* wurde offenbar das erste Mal publiziert in einem anonymen Sitzungsbericht des Berliner Entomologischen Bundes vom 26. Juni 1919 (Anonymus 1919: 41) als ein Staudingerscher Manuskriptname, und zwar in einer Liste von Faltern, die während dieses Treffens von Closs präsentiert wurden. Aufgelistet wurde hier unter anderen „*monacha* Stgr. ♂♀ von Neu-Guinea“. Später wurde dann *monacha* von Schüssler (1933: 228) als Subspezies von *pristina* aufgeführt (obwohl, wie gesagt, der Name zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfügbar war). Er verweist hierbei auf diesen anonymen Sitzungsbericht. Wie auch immer, später finden sich dann beim selben Autor (Schüssler 1934) weitere Angaben zu diesem Taxon. Zuerst (Schüssler 1934: 684) wird „subspec. *monacha* Staudinger“ als Unterart zu *papuana* gelistet, dann wieder (Schüssler 1934: 738) als „subspec. *monacha* Staudinger *i.l.*“ erneut zu *pristina* gestellt. Zuletzt verweist er hierbei auf Niepelt (1934). Die Zugehörigkeit des Taxons *pristina* zur Gattung *Syntherata* sensu Maassen, und nicht zu *Opodiphthera,* ist später dann allerdings durch Naumann & Brechlin (2001: 242 f.) begründet worden. Das Taxon *monacha* gehört aber nach der Abbildung bei Niepelt (1934) eindeutig zum Genus *Neodiphthera* sensu Fletcher.

Die also letztendlich als „*Antheraea monacha* (Staudinger i. l.)“ von Niepelt (1934) mit dessen Autorenschaft beschriebene und verfügbar gemachte Art wird später durch Bouvier (1936) in die von ihm im gleichen Artikel vorgeschlagene neue Gattung *Neodiphthera* gestellt. Da Bouvier (1936: 194 ff.) allerdings keine Typusart bestimmte, war diese Gattungsbeschreibung gemäß des Codes ungültig (siehe Argumentation bei Fletcher 1982). Somit sind der Name *Neodiphthera* Bouvier und die von ihm neu verwendeten Kombinationen mit diesem Gattungsnamen nicht verfügbar. Später validisierte Fletcher (1982) schließlich das Genus *Neodiphthera* mit der Typusart *Opodiphthera papuana* Rothschild, 1904.

In der Urbeschreibung von *monacha* gibt Niepelt (1934: 116 f.) als Typusfundort „Holl. N.-Guinea, Milne-Bai“ an. Es scheint sich (mindestens) um ein Typuspärchen zu handeln, über das der Autor weiterhin schreibt: „Die Typen befinden sich im Zool. Staatsmuseum Berlin (in der ehemals Staudingerschen Sammlung).“ Des weiteren berichtet Niepelt über ein weiteres *monacha*-Pärchen „aus dem Besitz des Herrn Röber, Dresden, ... mit Patriaangabe W.-Papua (Sabang und Alkemaar unter 5° südl. Breite und 139° östl. Länge gesammelt)“. Bei letzteren sollte es sich wohl nicht um Typenfalter handeln. Abgebildet (Niepelt 1934: Figs. 6, 8) wird allerdings ein Pärchen (das Typuspärchen?) von „Milne-Bai Holl. N. G.“; das ♂ zeigt deutliche Unterschiede zu dem hier beschriebenen ♂ von *N. roicki*. Leider konnten die Typenfalter von *monacha* (noch?) nicht im heutigen Zoologischen Museum der Humboldt-Universität, Berlin, gefunden werden (persönliche Mitteilung W. Mey und S. Naumann, jeweils Berlin, sowie U. Brosch, Hille), wo sich ein Großteil der Staudingerschen Sammlung befindet. Ein ♂ aus dieser Sammlung mit den Etikettenangaben „*monacha*/Cotype. Niep.“ sowie „West-Papua/13: P.“ befindet sich allerdings im Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden. (Für diese Information danke ich herzlich U. Brosch, Hille, und S. Naumann, Berlin.) Bei diesem Falter handelt es sich aber nicht um das von Niepelt (1934: Fig. 6) abgebildete Typus-♂. Fraglich bleibt, ob dieser Falter im Dresdener Tierkundemuseum Niepelt (1934) bei der Urbeschreibung wirklich vorgelegen hat und somit tatsächlich einen Syntypus des Taxons *monacha* sensu Niepelt darstellt. Unbestritten ist damit allerdings, daß *monacha* von der Hauptinsel Neuguineas und nicht, wie bei Schüssler (1933) zunächst verzeichnet, von Neupommern [= Neubritannien] stammt.

Neodiphthera buruensis sp. n.

Holotypus (Abb. 8): ♂, „Indonesia/C. Moluccas, Buru-isl., October 1998, ex coll. Dr. Ronald Brechlin“; „GU 487-04 CRBP“; in coll. Museum Witt, München (letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München).

Paratypen: 2 ♂♂, gleiche Daten wie HT.

Etymologie: Der Name dieser Art verweist auf den Locus typicus, die Molukkeninsel Buru, Indonesien. Der neue Name ist als ein Substantiv in Apposition zu verstehen.

Diagnose und Beschreibung

♂ (Abb. 8 [HT]): Das ♂ von *Neodiphthera buruensis* ähnelt am ehesten dem ♂ der auf den Nachbarinseln Ceram und Ambon vorkommenden *N. ceramensis* (Abb. 9), liegt mit einer Vfll. von 49–50 mm (n = 3) im unteren Größenbereich dieses bekannten Taxons. Sechs mir von Ceram vorliegende ♂♂ messen 50–59 mm (durchschnittlich 55,5 mm, n = 6). Durchschnittlich größer ist noch *N. aruensis,* die mit einer Vfll. von 52–65 mm (durchschnittlich 59,1 mm) angegeben wird (Paukstadt et al. 2003a: 12). In der Grundfärbung ist *buruensis* auffallend heller als die genannten Taxa; die bei *ceramensis* und *aruensis* vorhandene dunkle Beschuppung der Vfl.-Adern ist hier reduziert. Habituell das prägnanteste Differenzierungsmerkmal findet sich allerdings im Verlauf der Basale und Postdiskoidale auf dem Hfl., die beide in Costanähe sehr stark konvergieren (vor allem durch den deutlichen Knick der Postdiskoidallinie nach medial–proximal), danach in Richtung Costa aber wieder divergieren. Hierdurch entsteht eine Taillierung des Medianfeldes. Die Form dieses zwischen beiden Linien liegenden Areals erinnert in diesem costanahen Abschnitt an eine Sanduhr.

♂ **Genital** (Abb. 15, GU 487-04 CRBP): Das ♂ GP von *N. buruensis* weist den gattungstypischen Grundbauplan auf. Zu der zoogeographisch nahe beheimateten *N. ceramensis* (Abb. 16, GU 488-04 CRBP), aber auch zu *N. aruensis* (Abb. 1–4 in U. Paukstadt et al. 2003a: 14) bestehen deutliche Unterschiede im Aufbau des Uncus. Dieser ist bei *buruensis* im Gegensatz zu den beiden zuvor

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

genannten an der Basis sehr breit und geht dann pyramidenförmig in zwei deutliche Spitzen über. Bei *ceramensis,* aber auch *aruensis* ist diese Struktur schmal, lang gestreckt und deutlich tailliert; die spitzen Enden sind verhältnismäßig klein und kurz. Deutlich verschieden ist auch die Form der zweigeteilten Uncusbasishälften. Die in der Artengruppe breitbasig aufsitzenden, kurzen, vor allem distal stärker sklerotisierten dorsolateralen Fortsätze der Transtilla (Labides?) besitzen bei *buruensis* jeweils einen kleinen zipfeligen Ausläufer. Bei *ceramensis* ist dieser prominent ausgeprägt, dagegen bei *aruensis* gar nicht vorhanden. Die lateralen Valvenenden sind bei *buruensis* ausgesprochen spitz, die Juxta breit und lang, der Aedoeagus kurz, breit und kaum sklerotisiert.

♀ und **Präimaginalstadien** nicht bekannt.

Generelle Diskussion

Das Genus *Opodiphthera* Wallengren, 1858 und dessen verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen Gattungen der australopapuanischen Region waren zuletzt Gegenstand verschiedener Publikationen. Naumann & Brechlin (2001: 243 ff.) rissen dieses Thema zunächst nur kurz an, während Nässig & Lemaire (2002: 97) bereits ein deutliches Konzept aufzeigten. In die dritte von drei Hauptgruppen der Saturniidae dieser zoogeographischen Region stellten sie die „endemic, surely monophyletic Saturniini group restricted to the Australian-Papuan region" mit dem „relatively homogenous genus *Syntherata* Maassen, [1873] and the heterogenous species of *Opodiphthera* Wallengren, 1858" im weiteren Sinne (Nässig & Lemaire 2002: 97). Weiterhin wird die mögliche Subdivision letzterer Gattung in *Opodiphthera, Neodiphthera* Fletcher, 1982 und *Austrocaligula* Cockerell, 1914 diskutiert; eine Statusänderung wird nicht vorgenommen. Schließlich unterteilen U. Paukstadt et al. (2003a: 11) das Genus *Opodiphthera* in die Untergattungen *Opodiphthera, Syntherata, Pararhodia* Cockerell, 1914 und *Neodiphthera*. Außer dem bereits seit langem bekannten, in einem Satz dargelegten Sachverhalt, daß „keine wesentlichen Unterschiede zwischen den männlichen Genitalstrukturen der Taxa" (U. Paukstadt et al. 2003a: 11) bestehen, bleiben die Autoren weitere Erklärungen leider schuldig. Insbesondere bleibt unklar, warum *Austrocaligula* nicht in diese Überlegungen mit einbezogen wurde. Zudem scheint die Eingliederung von *Pararhodia* unter *Opodiphthera* sehr fraglich, da mir vorliegende Falter dieser Gattung durchaus von allen anderen aufgelisteten Taxa deutlich verschiedene ♂-Genitalapparate aufweisen.

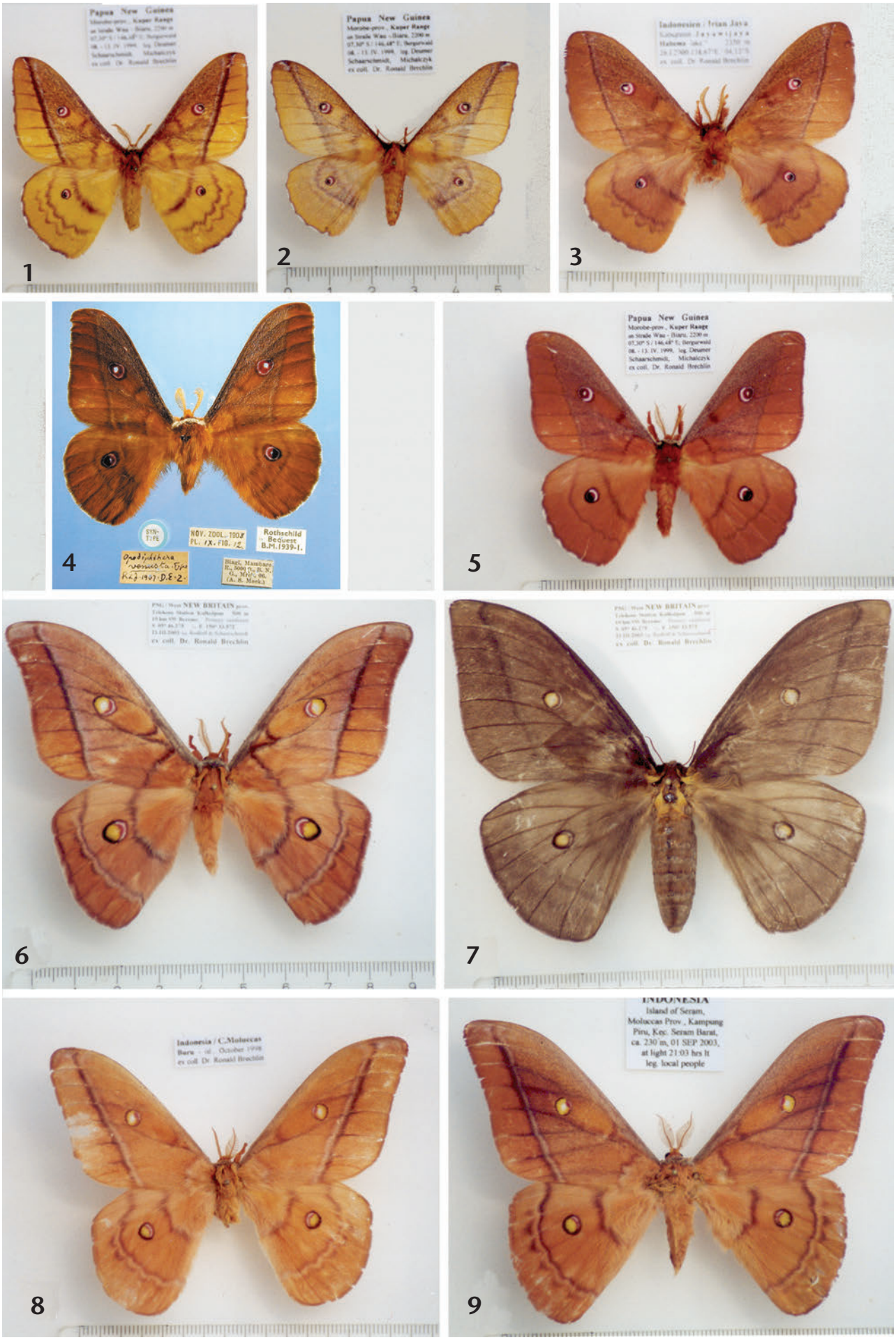
Lane & Naumann (2003) wiederum führen, in Unkenntnis der Arbeit von U. Paukstadt et al. (2003a), da annähernd zeitgleich im Druck, *Neodiphthera* sowie *Syntherata* erneut in vollem Gattungsrang. U. & L. H. Paukstadt (2003c) wiederum revidieren dies und stellen beide, *Neodiphthera* und *Syntherata,* erneut als Untergattungen zu *Opodiphthera*. Gleichzeitig wird auch die Zuordnung von *Pararhodia* als Subgenus zu *Opodiphthera* als erneute Statusänderung gekennzeichnet („stat. rev."). Allerdings findet sich weder bei Lane & Naumann (2003) eine zuvor erfolgte Statusänderung, noch ist mir eine andere Arbeit bekannt, in der in dieser kurzen Zeitspanne zwischen dem Erscheinen dieser beiden hierfür relevanten Arbeiten (U. Paukstadt et al. 2003a sowie U. & L. H. Paukstadt 2003b) der Status von *Pararhodia* revidiert worden wäre. Gleichzeitig wird durch U. & L. H. Paukstadt (2003b, 2003d) die Kombination *Opodiphthera (Neodiphthera)* für die Taxa *O. astrophela* Walker, 1855 und *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 eindeutig falsch verwendet [recte: *Opodiphthera (Opodiphthera)*!], da *astrophela* Walker, 1855 Typusart der Gattung *Opodiphthera* ist.

Aufgrund dieser zuletzt ständig wechselnden Taxonomie muß die derzeitige Situation im Bereich der Gattung *Opodiphthera* und ihrer nahverwandten beziehungsweise zuletzt untergeordneten Genera (U. Paukstadt et al. 2003a, U. & L. H. Paukstadt 2003c) als sehr unglücklich, zum Teil verwirrend und letztendlich als unbefriedigend bezeichnet werden. Da es bisher für keine dieser Gattungen eine hinreichend begründete Gattungsdefinition gibt (siehe Wallengren 1858, Maassen 1873, Cockerell *in* Packard 1914, Fletcher *in* Fletcher & Nye 1982), erscheint die Unterteilung des Genus *Opodiphthera* sensu lato in Artengruppen (Nässig & Lemaire 2002) momentan wohl am sinnvollsten. Selbst ein Aufsplitten des Genus in Untergattungen wie bei U. Paukstadt et al. (2003a) sowie U. & L. H. Paukstadt (2003c), zumal in dieser Form, ohne Gattungs- beziehungsweise Untergattungsdiagnose, ist bei derzeitigem Kenntnisstand fraglich.

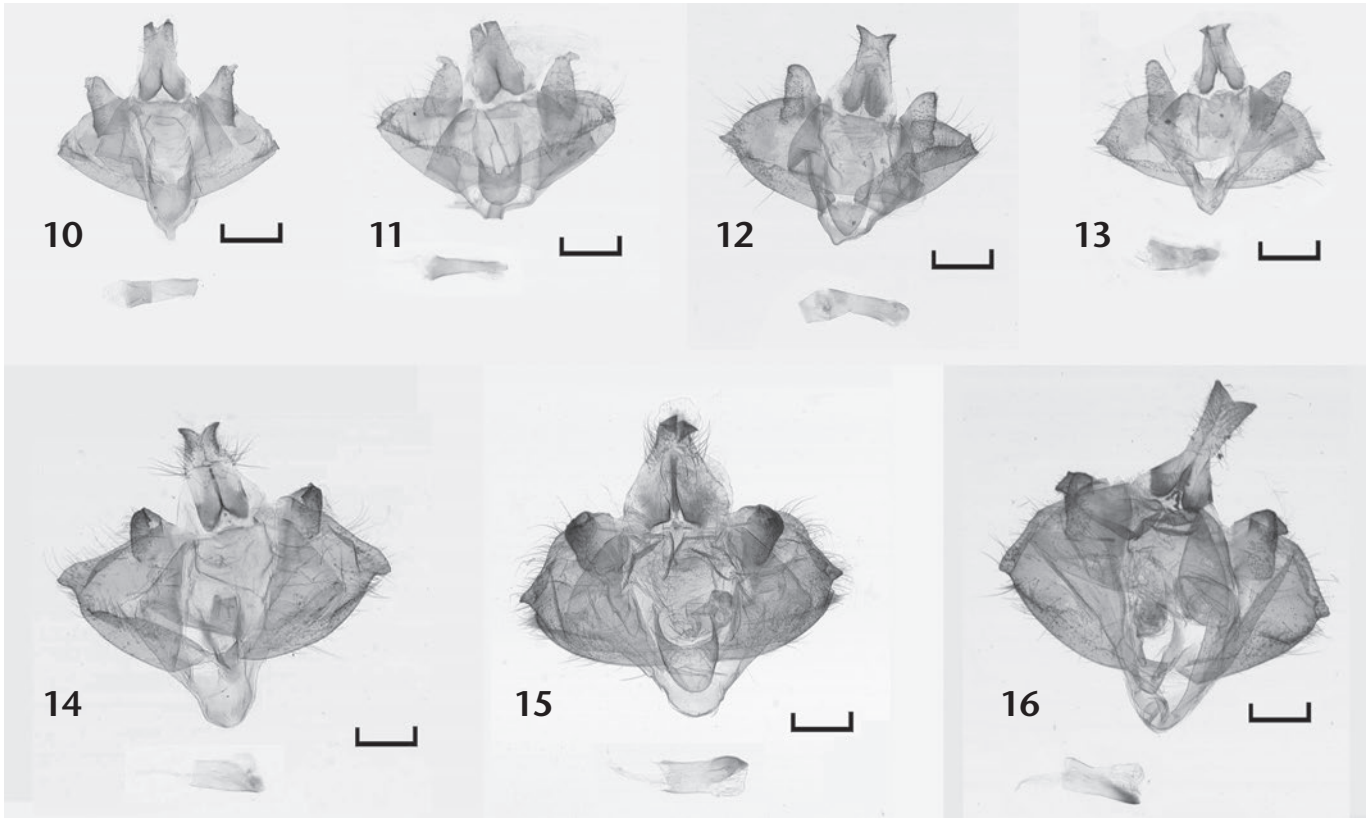
Dennoch, zur besseren Abgrenzung der entsprechenden Artengruppen und bis zum Vorliegen weiterer, gesicherter Kenntnisse, beispielsweise hinsichtlich der Präimaginalstadien oder aber auch der Verhaltensweisen und Lebensansprüche der einzelnen Taxa, habe ich mich im Rahmen dieser Arbeit auch aus rein pragmatischen Gründen entschlossen, die Genera *Opodiphthera, Neodiphthera, Syntherata* und *Austrocaligula* in vollem Gattungsrang zu führen. Für *Pararhodia* trifft das ohnehin zu (siehe oben), da ich dieses Genus im Vergleich zu den zuvor genannten phylogenetisch deutlich weiter entfernt sehe. Damit folge ich Lane & Naumann (2003) sowie Bouvier (1936); letzterer hatte auch schon die Taxa der *sciron*-Artengruppe unter *Neodiphthera* geführt. (Wegen der Ungültigkeit der Gattungsbeschreibung von Bouvier 1936 waren auch die von ihm verwendeten Kombinationen invalide.)

Farbtafel: Falter der Gattung *Neodiphthera*. **Abb. 1: HT** ♂ von *N. schaarschmidti* sp. n., Papua-Neuguinea (PNG). **Abb. 2: PT** ♀ (AT) von *N. schaarschmidti* sp. n., PNG. **Abb. 3: HT** ♂ von *N. habemana* sp. n., Irian Jaya (Indonesien). **Abb. 4: LT** ♂ von *N. venusta,* BMNH. **Abb. 5:** *N. venusta*-♂, PNG, CRBP. **Abb. 6: HT** ♂ von *N. roicki* sp. n., Neubritannien (PNG). **Abb. 7: PT** ♀ (AT) von *N. roicki* sp. n., Neubritannien (PNG). **Abb. 8: HT** ♂ von *N. buruensis* sp. n., Buru (Indonesien). **Abb. 9:** ♂ von *N. ceramensis*, Ceram (Indonesien), CRBP. — Maßstab in mm.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



GP-Tafel: ♂ Genitalarmaturen der Gattung *Neodiphthera*. **Abb. 10:** ♂-GP von *N. schaarschmidti* sp. n., **PT**, GU 464-02 CRBP. **Abb. 11:** ♂-GP *N. habemana* sp. n., **HT,** GU 462-02 CRBP. **Abb. 12:** ♂-GP *N. venusta,* GU 463-02 CRBP, PNG. **Abb. 13:** ♂-GP *N. venusta,* GU 485-04 CRBP, Irian Jaya, Indonesien. **Abb. 14:** ♂-GP *N. roicki* sp. n., **PT,** GU 465-02 CRBP. **Abb. 15:** ♂-GP *N. buruensis* sp. n., **HT,** GU 487-04 CRBP. **Abb. 16:** ♂-GP *N. ceramensis*, GU 488-04 CRBP, Ceram. — Präparate & Scans J. P. Rudloff. — Maßstab 1 mm.

Zur Gattung *Neodiphthera* zähle ich damit nun folgende Taxa: *N. papuana, N. albicera* (Rothschild & Jordan, 1907), *N. sahulensis* U. & L. H. Paukstadt & Suhardjono, 2003, *N. sulphurea* Lane & Naumann, 2003 sowie *N. venusta, N. habemana* sp. n., *N. strigata* und *N. schaarschmidti* sp. n. Letztere stellt aufgrund ihrer Grundfärbung auf der einen und ihrer geringen Größe auf der anderen Seite habituell ein Bindeglied zwischen den kleinen Arten des Genus *Neodiphthera* sensu Fletcher und den großen Taxa der *sciron*-Gruppe dar. Daher ordne ich, noch einen Schritt weiter gehend als Lane & Naumann (2003: 85) und in wesentlicher Übereinstimmung mit Bouvier (1936: 198 f.), folgende weitere Taxa, alle zur *sciron*-Gruppe gehörig, dem Genus *Neodiphthera* zu: *N. sciron* **comb. nov.,** *N. buruensis* sp. n., *N. ceramensis* **comb. nov.,** *N. aruensis* **comb. nov.,** *N. talboti* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. intermedia* (Bouvier, 1928) **comb. nov.,** *N. foucheri* (Bouvier, 1926) **comb. nov.,** *N. joiceyi* **comb. nov.,** *N. monacha* **comb. nov.,** *N. gazella* **comb. nov.,** *N. decellei* **comb. nov.,** *N. tennenti* **comb. nov.** und letztendlich *N. roicki* sp. n. Der Status vieler Taxa dieser letzteren, der *sciron*-Gruppe, bedarf der Revision. Bestimmungsschlüssel für einen Teil dieser Arten finden sich bei Bouvier (1928, 1936). Zur Gattung *Neodiphthera* zähle ich außerdem *N. saccopea* (Turner, 1928) **comb. nov.,** *N. excavus* (Lane, 1995) **comb. nov.** sowie *N. rhythmica* (Turner, 1936) **comb. nov.** Weitere australische Arten gehören meiner Meinung nach zum Genus *Austrocaligula*. Dies sind neben der Typusart *A. helena* (White, 1843) **comb. rev.** die Taxa *A. eucalypti* (Scott, 1864) **comb. rev.,** *A. loranthi* (Lucas, 1891) **comb. rev.** und *A. engaea* (Turner, 1922) **comb. rev.**

Untersuchungen des Taxons *Opodiphthera jurriaansei* van Eecke, 1933 zeigten, daß es sich hier eindeutig um eine Art der Gattung *Opodiphthera* sensu Wallengren handelt. Die Typenfalter sollen sich laut Urschrift (van Eecke 1933: 63 f.) im Museum Leiden, Niederlande, befinden, konnten bisher aber leider nicht ausfindig gemacht werden. Inzwischen liegen allerdings mehr als einhundert Falter dieser Art, die bisher unter dem Namen *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 geführt wurden, in verschiedenen Privatsammlungen (vor allem in CUPW und CRBP) vor; mehrere Dutzend Exemplare wurden genitalisiert. Dabei konnte festgestellt werden, daß auf den Tenimber-Inseln tatsächlich wohl nur eine Art des Genus beheimatet ist. Daher entschloß ich mich, auch ohne Vorliegen der Typenfalter, *O. tenimberensis* Niepelt, 1934 **comb. rev., syn. nov.,** als Synonym zu *O. jurriaansei* van Eecke, 1933 zu stellen; letztendlich auch um diesen letzteren Namen nachhaltig verfügbar zu machen. Das Genus *Opodiphthera* sensu Wallengren beinhaltet damit nun folgende drei Taxa: *O. astrophela* Walker, 1855 **comb. rev.,** *O. fervida* Jordan, 1910 und *O. jurriaansei* van Eecke, 1933. Siehe hierzu auch die provisorische Checkliste der Gattungen.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Provisorische Checkliste der Genera *Austrocaligula, Neodiphthera, Opodiphthera* und *Pararhodia*

(In chronologischer Reihenfolge der Arten ohne phylogenetisch-systematische Interpretation; die genannten Artengruppen sind nur als informelle „Sortiereinheiten" anzusehen, nicht als valide supraspezifische nomenklatorische Einheiten.)

‡ = nicht verfügbare Namen (infrasubspezifisch, Schreibfehler oder ähnlich)

Eingezogene Taxa in kleinerer Schrift haben keinen separaten Status, sondern gehören als Synonyme oder Schreibvarianten zum vorherigen Taxon.

Austrocaligula Cockerell, 1914

in: Packard, A. S. (1914): Monograph of the bombycine moths of North America, including their transformations and origin of the larval markings and armature. Part III. Families Ceratocampidae (exclusive of Ceratocampinae), Saturniidae, Hemileuciidae, and Brahmaeidae (Hrsg.: T. D. A. Cockerell). – Memoirs of the National Academy of Sciences, Washington, **12** (1, 1st Memoir): ix + 516 S., CXIII Taf. – Typusart: *Saturnia helena* White, 1843.

helena White, 1843
- *intermedia* Lucas, 1890
- ‡*banksii* Lucas, 1892
- ‡*pluto* Sonthonnax, 1897
- ‡*banksi* Seitz, 1928

eucalypti Scott, 1864

loranthi Lucas, 1892
- *carnea* Sonthonnax, 1897
- ‡*subcostimacula* Strand, 1917

engaea Turner, 1922

Neodiphthera Fletcher, 1982

in Fletcher, D. S., & Nye, I. W. B. (Hrsg.) (1982: 107), Vol. **4.** Bombycoidea, Castnioidea, Cossoidea, Mimallonoidea, Sesioidea, Sphingoidea, Zygaenoidea. – *In:* Nye, I. W. B. (Serienhrsg.), The generic names of moths of the world. – British Museum (Natural History), London; xiv + 529 S. – Typusart: *Opodiphthera papuana* Rothschild, 1904.

‡*Neodiphthera* Bouvier, 1936 (Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (Nouvelle Série), Série A, Zoologie (Paris) **3:** 142 [Bestimmungsschlüssel], 194). – Invalide, weil keine Typusart festgelegt wurde (ICZN 1999: Art. 13.3).

***papuana*-Artengruppe:**

papuana Rothschild, 1904
- ‡*aenicnia* Sonthonnax, 1897
- *nigroculata* Bouvier, 1928
- *goodgeri* d'Abrera, 1998

albicera Rothschild & Jordan, 1907

sahulensis U. & L. H. Paukstadt & Surhardjono, 2003

sulphurea Lane & Naumann, 2003

***venusta*-Artengruppe:**

venusta Rothschild & Jordan, 1907

schaarschmidti Brechlin, 2005

habemana Brechlin, 2005

***sciron*-Artengruppe:**

sciron Westwood, 1881
- *alephostra* Swinhoe, 1892
- *inversa* Rothschild, 1896
- *strandi* Niepelt, 1934

strigata Bethune-Baker, 1908

ceramensis Bouvier, 1928

foucheri Bouvier, 1928
- *grisea* Bouvier, 1928

intermedia Bouvier, 1928

joiceyi Bouvier, 1928

talboti Bouvier, 1928

gazella Niepelt, 1934

monacha Niepelt, 1934

elleri Eckerlein, 1935

decellei Lemaire & Nässig (*in* Nässig & Lemaire), 2002

tennenti Nässig & Lemaire, 2002

aruensis U. & L. H. Paukstadt & Surhardjono, 2003

roicki Brechlin, 2005

buruensis Brechlin, 2005

Übrige Arten (vorläufig ohne Gruppenzuordnung):

saccopoea Turner, 1928

rhythmica Turner, 1936

excavus Lane, 1995

Opodiphthera Wallengren, 1858

Wallengren, H. D. J. (1858): Nya Fjäril-slägten [Fortsetzung]. – Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, Stockholm, **15** (3) [17. iii. 1858]: 135–142. – Typusart: *Opodiphthera varicolor* Wallengren, 1858 [= *Opodiphthera astrophela* Walker, 1855].

astrophela Walker, 1855
- *simplex* Walker, 1855
- *varicolor* Wallengren, 1858

fervida Jordan, 1910

jurriaansei van Eecke, 1933
- *tenimberensis* Niepelt, 1934

Pararhodia Cockerell, 1914

Cockerell, 1914 *in:* Packard, A. S. (1914): Monograph of the bombycine moths of North America, including their transformations and origin of the larval markings and amature. Part III. Families Ceratocampidae (exclusive of Ceratocampinae), Saturniidae, Hemileucidae, and Brahmaeidae (postumer Hrsg.: T. D. A. Cockerell). – Memoirs of the National Academy of Sciences **12** (1), 1st memoir: ix + 516 S., 113 Tafeln. – Typusart: *Eurhodia gyra* Rothschild & Jordan, 1905.

gyra Rothschild & Jordan, 1905

meeki Jordan, 1908

daviesorum Lemaire, 1979

rotalis Paukstadt, Paukstadt & Suhardjono, 1992

setekwa d'Abrera, 1998

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Abschlußdiskussion

Auf Buru (Indonesien) sind derzeit fünf Saturniidenarten sicher nachgewiesen: *Attacus crameri* Felder, 1861, *Antheraea (Antheraea) rumphii* Felder, 1861, *Cricula trifenestrata serama* Nässig, 1989, *Syntherata innescens* Naumann & Brechlin, 2001 sowie *Neodiphthera buruensis* sp. n. [*Antheraea (A.) rumphii buruensis* Bouvier 1928 war bereits durch Brechlin (2000) mit der nominotypischen Unterart synonymisiert worden.] Möglicherweise zu erwarten sind noch ein *Antheraea*-Taxon der *helferi*-Subgruppe der *helferi*-Gruppe (sensu Paukstadt et al. 2000) sowie eines der Gattung *Samia* Hübner 1819 („1816").

Von Neubritannien (PNG) sind derzeit drei Saturniidenarten bekannt: die hier beschriebene *N. roicki, Coscinocera niepelti* Brechlin, 2004 sowie die altbekannte *Syntherata godeffroyi* (Butler, 1882).

Letztere konnte nun auch auf Neuirland (PNG) nachgewiesen werden, so daß mit *Coscinocera omphale* Butler, 1879 und möglicherweise *N. gazella* (siehe oben) auch bis zu drei Spezies der Saturniidae auf dieser Insel vorkommen.

Danksagung

Zuallererst danke ich Michael Schaarschmidt, Leipzig, Frank P. Roick, Gera, sowie Jan P. Rudloff, Roßlau, für das Überlassen eines Großteils des Typen- sowie relevanten Vergleichsmaterials. Letzterem danke ich außerdem für das Anfertigen und die Digitalbearbeitung der Genitalpräparate. Darüber hinaus gilt mein besonderer Dank Dr. Ian J. Kitching, BMNH, London, Ulrich Brosch, Hille, Dr. Stefan Naumann, Berlin, und Dr. Wolfgang A. Nässig, Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main, für Angaben zum Verbleib von „altem" Typenmaterial in entsprechenden Museumssammlungen, zudem für wertvolle Literaturunterstützung und kritische Hinweise zu früheren Versionen des Manuskripts. Anregungen gaben außerdem Ulrich und Laela H. Paukstadt, Wilhelmshaven, sowie Frank Meister, Prenzlau. Andreas Zwick und Ted Edwards, CSIRO, Canberra, teilten die Daten des Brandt-Materials aus der ANIC mit.

Literatur

Anonymus (1920): Sitzungsbericht des Berliner Entomologischen Bundes am 26. Juni 1919. – Internationale Entomologische Zeitschrift, Guben, **14** (6): 41.

Bouvier, E.-L. (1928): Eastern saturniidae with descriptions of new species (plates II–VII). – Bulletin of the Hill Museum **2** (2): 122–141, 6 SW-Tafeln.

—— (1936): Étude des Saturnioïdes normaux. Famille des Saturniidés. – Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (Nouvelle Série), Série A, Zoologie (Paris) **3:** 1–354 mit 251 Textabbildungen, 73 Abb. auf Tafeln I–XII.

Brechlin, R. (2000): Zwei weitere neue *Antheraea*-Arten von Sulawesi und den östlich anschließenden Inseln (Indonesien): *Antheraea (Antheraea) exspectata* sp. n. und *Antheraea (Antheraea) pelengensis* sp. n. (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **20** (3/4): 291–310.

—— (2004): Einige Anmerkungen zur Gattung *Coscinocera* Butler, 1879 mit Beschreibung einer neuen Art (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **25** (4): 189–194.

D'Abrera, B. (1998): Saturniidae mundi. Saturniid moths of the world. Part **III.** – Keltern (Automeris, Goecke & Evers), x + 171 S., 88 Farbtaf.

Fletcher, D. S., & Nye, I. W. B. (Hrsg.) (1982: 107), Vol. **4.** Bombycoidea, Castnioidea, Cossoidea, Mimallonoidea, Sesioidea, Sphingoidea, Zygaenoidea. – *In:* Nye, I. W. B. (Serienhrsg.), The generic names of moths of the world. – British Museum (Natural History), London; xiv + 529 S.

ICZN (= International Commission on Zoological Nomenclature, Hrsg.) (1999): International code of zoological nomenclature. Fourth edition, adopted by the International Union of Biological Sciences. – London (International Trust for Zoological Nomenclature), xxix + 306 pp.

Jordan, K. (1908): Some new and some unfigured lepidoptera. – Novitates Zoologicae, Tring, **15:** 253–258, Tafeln IX–XI.

Lane, D. A., & Naumann, S. (2003 [Juni]): A new species of *Neodiphthera* Fletcher (Lepidoptera: Saturniidae) from northeastern Queensland. – Australian Entomologist **30** (2): 79–86.

Maassen, J. P. (1873): Beiträge zur Schmetterlingskunde, Dritte Lieferung. – Elberfeld, 1 S. Text, 9 Farbtafeln.

Nässig, W. A., & Lemaire, C. (2002): Two new *Opodiphthera* species from Bougainville and Guadalcanal (Solomon archipelago) (Lepidoptera: Saturniidae, Saturniinae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **23** (3): 97–103.

Naumann, S., & Brechlin, R. (2001): Zwei neue Arten der Gattung *Syntherata* Maassen, 1873, von den Molukken, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **21** (4): 237–246.

Niepelt, W. (1934): Beitrag zur Kenntnis von *Antheraea sciron* Westw. und Beschreibung zweier neuer Rassen sowie einer neuen Rasse von *Opodiphthera astrophela* Wkr. – Internationale Entomologische Zeitschrift (28) **11**: 113–118; 2 Tafeln.

Packard, A. S. (1914): Monograph of the bombycine moths of North America, including their transformations and origin of the larval markingd and amature. Part III (Hrsg.: T. D. A. Cockerell). Families Ceratocampidae (exclusive of Ceratocampinae), Saturniidae, Hemileucidae, and Brahmaeidae. – Memoirs of the National Academy of Sciences **12** (1), 1st memoir: ix + 516 S., 113 Tafeln.

Paukstadt, U., Brosch, U., & Paukstadt, L. H. (2000): Preliminary checklist of the names of the worldwide genus *Antheraea* Hübner, 1819 („1816") (Lepidoptera: Saturniidae). Part I. - Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V., Nürnberg, **Supplement 9:** 1–59.

——, & Paukstadt, L. H. (2003a): Die Saturniiden des Aru-Archipels, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). – Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V., Nürnberg, **Supplement 14:** 22–24.

——, & —— (2003b): Beitrag zur Kenntnis der Morphologie von *Opodiphthera (N.) tenimberensis* Niepelt, 1934 comb. rev. (Lepidoptera: Saturniidae). – Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner, Wilhelmshaven, **1** (1): 40–43.

——, & —— (2003c): Erstnachweis von *Opodiphthera (N.) sahulensis* Paukstadt, Paukstadt & Suhardjono, 2003 comb. rev.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

für das [sic] Kai Archipel (Lepidoptera: Saturniidae). — Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner, Wilhelmshaven, **1** (1): 65–67.

——, & —— (2003d): Zur Verbreitung der südostasiatischen wilden Seidenspinner, sowie ein Diskussionsbeitrag zu den zoogeographischen Zonen im indonesischen Archipel (Lepidoptera: Saturniidae). — Beiträge zur Kenntnis der wilden Seidenspinner, Wilhelmshaven, **2** (1): 3–55.

——, —— & Suhardjono, Y. R. (2003a [Mai]): *Opodiphthera (N.) aruensis* sp. nov. und *Opodiphthera (N.) sahulensis* sp. nov., zwei neue Saturniiden vom Aru-Archipel, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). — Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V., Nürnberg, **Supplement 14:** 10–21.

——, —— & Tjaturadi, B. (2003b): Ein bemerkenswerter Heteroceren-Kokon aus Irian Jaya, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). — Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V., Nürnberg, **Supplement 14:** 7–9.

Rothschild, W., & Jordan, K. (1907): Lepidopteren aus Neu-Guinea. — Deutsche Entomologische Zeitschrift **1907:** 189–198.

Schüssler, H. (1933): Pars **56:** Saturniidae: 2. Subfam. Saturniinae I. — Pp. 85–324 *in:* Strand, E. (ed.), Lepidopterorum Catalogus. — Berlin (W. Junk).

—— (1934): Pars **65:** Saturniidae: 3. Subfam. Ludiinae II. — Pp. 485–769 *in:* Strand, E. (ed.), Lepidopterorum Catalogus. — 's-Gravenhage (W. Junk).

van Eecke, R. (1933): Some new Malayan Lepidoptera. — Zoologische Mededeelingen, uitgegeven door 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden **16:** 61–64.

Wallengren, H. D. J. (1858): Nya Fjäril-slägten. Nova genera lepidopterorum. — Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, Stockholm, **15** (2): 75–84, (3): 135-142, (4): 209–215.

Eingang: 29. iii. 2004

Buchbesprechung

Wirooks, Ludger (2005): **Die ökologische Aussagekraft des Lichtfangs. Eine Studie zur Habitatbindung und kleinräumigen Verteilung von Nachtfaltern und ihren Raupen.** — Havixbeck-Hohenholte (Wolf & Kreuels), ca. 300 Seiten (ISBN 3-937455-05-1). Erhältlich im Fachbuchhandel. Preis 62 Euro, Subskriptionspreis bis 1. Oktober 2005 46 Euro (zuzüglich Versandkosten) über Verlag Wolf & Kreuels, Auf dem Stift 15, D-48329 Havixbeck-Hohenholte, www.vwk-medien.de.

Nachtfalter werden in unserer Zeit in der Regel mittels Lichtfängen erfaßt. Es gibt leicht zu transportierende Leuchtausrüstungen, und fast jeder Lepidopterologe verfügt inzwischen über ein Auto. Vor hundert Jahren dagegen wurden vor allem Raupen und auch Eier gesucht sowie Puppen aus dem Boden gekratzt, um aus den Präimaginalstadien durch Aufzucht Falter zu erhalten. Die damals tätigen Lepidopterologen wußten, wo sie die ersten Stände zu suchen hatten. Da dazu wenig publiziert wurde, ist von diesen Kenntnissen viel verlorengegangen. In der Literatur finden sich Angaben über Futterpflanzen, womit zumeist aber Fütterungspflanzen gemeint waren, die nicht unbedingt den Eiablagepflanzen der Falter entsprechen, und diese Angaben wurden bis in heute gebräuchliche Standardbestimmungswerke übernommen. Zudem können nur wenige Schmetterlingskundler Raupen bestimmen, obwohl in den letzten 10 Jahren einige für die Bestimmung brauchbare Bücher mit guten Abbildungen zu erschwinglichen Preisen erschienen sind.

Zu den Lepidopterologen, die sich den ersten Ständen verschrieben haben, gehört der Autor des hier zu besprechenden Werks. In Publikationen in der Zeitschrift Melanargia wurden bereits Ergebnisse seiner langjähriger Raupenerfassungen, vor allem aus dem Großraum Aachen, zusammengefaßt. In dem jetzt neu erscheinenden Buch, das mir als Manuskript vorliegt, geht es nun um den Vergleich der Ergebnisse von Lichtfängen mit denen anderer Erfassungsmethoden. Im Vordergrund steht die Frage, die immer wieder gestellt wird: Woher stammen die Falter, die am Licht gefangen werden?

In dem Buch werden die Ergebnisse von wissenschaftlichen Untersuchungen dargestellt, die ebenfalls in Aachen durchgeführt wurden, und zwar in einem Untersuchungsgebiet, das aus verschiedenen Offenlandbiotopen wie Mähwiesen und Trockenrasen sowie Gehölzflächen besteht. Über zwei Jahre wurden regelmäßig in jedem Biotoptyp gleichzeitig Fänge mit Lichtfallen mit geringer Leistung durchgeführt, dazu regelmäßig ein manueller Lichtfang am Leuchtturm mitten im Untersuchungsgebiet. Die Präimaginalstadien wurden durch systematische Suche bei Tag und bei Nacht („Raupenleuchten"), Klopfen, Keschern, Kratzen und Absuchen der Pflanzen erfaßt. Dazu kommt noch eine floristische Kartierung der Untersuchungsflächen. Mehr als 10 000 Falter aus Fallenfängen sowie Zuchten wurden markiert freigelassen, um Wiederfangraten zu ermitteln.

Bemerkenswert ist, daß über 60 % der insgesamt 326 registrierten Nachtfalterarten (nachtaktive Großschmetterlinge) auch im Präimaginalstadium nachgewiesen werden konnten. Der Autor vergleicht nun die Ergebnisse der Lichtfänge mit den punktgenauen Erfassungen mit Hilfe der anderen Methoden. Es ergab sich eine Übereinstimmung der Falter- und der Präimaginalstadienfaunen; nur ein geringer Anteil ist als biotopfremd anzusehen, beispielsweise weil die Nahrungspflanze im Untersuchungsgebiet nicht vorkommt. Interessant für die Bewertung von Nachtfaltererfassungen ist der Vergleich der Fangergebnisse der leistungsschwachen Fallen mit denen des Leuchtturms. Die Wiederfänge von markiert freigelassenen Faltern belegen eine Habitatpräferenz.

Bei einzelnen Arten ergeben sich neue Erkenntnisse zu Verhalten, beispielsweise bei der Berücksichtigung von Falterfängen am Tag bei *Camptogramma bilineata*. Spezifische Habitatpräferenzen konnten auch für häufige beziehungsweise eurytope Arten aufgezeigt werden, zum Beispiel die Bevorzugung hochwüchsiger Gräser bei *Mythimna impura* und thermophiler Standorte bei *Mythimna ferrago*.

Der Autor gibt einen Überblick über den aktuellen Kenntnisstand über die Methodik des Lichtfangs und die Beeinflussung desselben durch abiotische und biotische Faktoren. Die Ergebnisse werden in Beziehung gesetzt zu naturschutzfachlichen Anforderungen.

Petra Zub

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, August 2005 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main